

Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Di Areal Hutan Tanaman Rakyat Koperasi Perisai Sinar Jaya Kabupaten Muaro Jambi**Endro Prasetyo¹⁾, Asni Johari¹⁾ and Marwoto¹⁾****E-mail : endroprasetyo17@gmail.com**¹⁾²⁾ Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Jambi**Abstract**

Pemanfaatan hutan saat ini diarahkan untuk memberikan akses bagi masyarakat yang berada di sekitar hutan. Hutan Tanaman Rakyat (HTR) merupakan skema pengelolaan hutan oleh masyarakat dibangun dengan perencanaan yang mencakup penataan areal, pemanfaatan hutan, rehabilitasi hutan, perlindungan dan pengamanan hutan. Perkembangan pembangunan HTR terkesan belum mampu meningkatkan produktivitas lahan terjadi akibat perencanaan yang hanya berorientasi administrasi. Penerbitan izin PS skema HTR di Provinsi Jambi telah tercapai sebanyak 194 izin dengan total luas perizinan sebesar 37.730,65 ha (Dinas Kehutanan Provinsi Jambi, 2022). HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya merencanakan penanaman jenis Acacia crasicarva, Jelutung dan Pinang pada luas areal 266 ha. Realisasi penanaman sejak tahun 2010 baru tercapai seluas 72,1 ha dengan jenis Acacia crasicarva. Pengelolaan hutan HTR bersifat monokultur menyebabkan rendahnya tingkat produktivitas lahan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi pemanfaatan lahan yang optimal dengan pola kombinasi jenis tanaman pokok, Multi Purpose Tree Species (MPTS) dan tanaman sela. Jenis tanaman pilihan masyarakat dianalisis menggunakan software Super Decission V.3.2. Jenis tanaman pilihan masyarakat dilakukan pencocokan (matching) terhadap persyaratan kesesuaian lahan untuk mendapatkan jenis tanaman yang sesuai dengan karakteristik lahan. Selanjutnya dilakukan penyusunan pola kombinasi jenis tanaman dan dihitung tingkat produktivitasnya. Penyusunan pola kombinasi jenis tanaman menghasilkan 18 pola kombinasi. Penentuan pola kombinasi jenis tanaman yang terbaik dilakukan dengan menghitung pendapatan dari setiap pola kombinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola kombinasi jenis tanaman yang paling optimal memberikan keuntungan adalah tanaman pokok Jelutung, tanaman MPTS jenis Petai dan tanaman sela jenis Jahe Merah.

Kata kunci : *HTR, pemanfaatan lahan, kombinasi tanaman .***PENDAHULUAN**

Pengelolaan hutan berbasis masyarakat diterapkan dengan beberapa pola yaitu Hutan Desa (HD), Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Kemitraan Kehutanan dan

Hutan Adat (HA). Program pembangunan HTR terus dilakukan inovasi untuk menyesuaikan berbagai kondisi yang mempengaruhi lambatnya perkembangan pengelolaan areal. Kelompok Tani Hutan (KTH) pengelola Perhutanan melakukan penataan areal dan penyusunan rencana yang mencakup pengembangan kelembagaan, pengelolaan hutan, pengembangan usaha, monitoring dan evaluasi. Bagian yang paling penting dan kompleks adalah pengelolaan hutan karena meliputi beberapa hal yaitu : penataan areal, pemanfaatan hutan, rehabilitasi hutan, perlindungan dan pengamanan hutan.

Perkembangan pembangunan HTR terkesan belum mampu meningkatkan produktivitas lahan dikarenakan perencanaan yang berorientasi administrasi. Salah satu sistem pengelolaan yang diterapkan dalam pembangunan HTR adalah dengan sistem *agroforestry*. Sistem ini memadukan antara tanaman pokok kehutanan berupa pohon berkayu dengan tanaman pertanian. Penerapan sistem *agroforestry* pada areal HTR belum memperhatikan secara rinci faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem tersebut. Masyarakat lebih memilih tanaman yang telah lazim dibudidayakan tanpa memperhatikan faktor kesesuaian lahan.

Koperasi Perisai Sinar Jaya merupakan salah satu HTR yang telah mendapatkan persetujuan pengelolaan dari tahun 2010. HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya. Jenis tanaman yang direncanakan untuk dikembangkan adalah *Acacia crasicarva*, Jelutung dan Pinang. Pola *agroforestry* direncanakan pada areal seluas 20 Ha dengan jenis tanaman Nanas, Jengkol, Petai dan lain-lain. Areal yang telah ditanami seluas 72,1 Ha dengan jenis tanaman *Acacia crasicarva*. Dengan demikian terlihat pemanfaatan lahan HTR di Koperasi Perisai Sinar Jaya tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi pemanfaatan lahan yang optimal dengan pola kombinasi jenis tanaman pokok, *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) dan tanaman sela. Pola kombinasi jenis tanaman yang optimal ditentukan dari tingkat produktivitas dan nilai komoditas yang dihasilkan.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Lokasi penelitian ini adalah pada areal kerja persetujuan Perhutanan Sosial HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya di Desa Sungai Gelam Kecamatan Sungai Gelam Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian dilaksanakan selama 15 (lima belas) bulan meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, pengolahan dan analisis data. Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota Koperasi Perisai Sinar Jaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk responden publik adalah metode sensus/jenuh yaitu teknik pengambilan sampel terhadap seluruh populasi. Teknik ini diambil karena jumlah populasi sebanyak 23 orang. Untuk mendukung data penelitian dilakukan pengambilan sampel tanah dengan teknik sistematis (*systematic sampling/SyS*). Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa lokasi penelitian memiliki topografi datar dengan jenis tanah yang homogen.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) metode pembobotan untuk penentuan jenis tanaman; (2) metode pencocokan (*matching*) untuk analisis kesesuaian lahan; (3) Analisis ekonomi untuk menentukan pola kombinasi tanaman yang memberikan keuntungan paling optimal. Langkah pertama dalam menetapkan prioritas jenis tanaman yaitu dengan

membuat perbandingan berpasangan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria diantaranya : kemudahan memperoleh bibit, harga bibit, perawatan, kemudahan budidaya dan produktivitas. Untuk mempermudah proses perbandingan memanfaatkan software *Super Decission V.3.2*. Analisis kesesuaian lahan dengan metode pencocokan (*matching*) antara persyaratan kesesuaian lahan dengan kondisi lahan di areal penelitian menghasilkan pola kombinasi jenis tanaman pokok, tanaman sela dan tanaman MPTS. Analisis ekonomi untuk menghasilkan pola kombinasi tanaman pokok, tanaman sela dan tanaman MPTS yang memiliki produktivitas paling optimal dan memberikan pendapatan tertinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Kondisi Umum Areal HTR

Luas areal HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya adalah 266 ha dengan luas areal efektif 253,94 ha. Berdasarkan peta sebaran gambut di Provinsi Jambi, lokasi penelitian berada pada tanah gambut. Data laporan iklim tahun 2022 menunjukkan curah hujan di lokasi penelitian cukup tinggi yaitu sebesar 3.238 mm/tahun dengan jumlah hari hujan sebanyak 173 hari. Temperatur di lokasi penelitian relatif hampir sama setiap bulannya berkisar antara 26,55^o sampai dengan 27,44^o C, dengan rata-rata sebesar 27,05^oC. Topografi di lokasi penelitian relatif datar dengan tingkat kemiringan lereng 0-8^o. Untuk mengatur tata air pada areal HTR telah dilakukan tindakan untuk pengaturan drainase yaitu dengan membuat kanal. Kanal yang telah dibangun berupa kanal konstruksi dan kanal bantu seperti pada Tabel 4.2. Kanal konstruksi sebanyak 7 kanal dengan total panjang 10.910 M berukuran lebar 4 M dan kedalaman 6 M. Untuk kanal bantu dibangun sebanyak 6 kanal dengan total panjang 2.451 M berukuran lebar 2 M dan kedalaman 6 M. Selain itu, pada bagian tepi areal dibuat tanggul kanal dengan lebar 8 m dan panjang 9.009 m yang difungsikan sebagai jalan operasional.

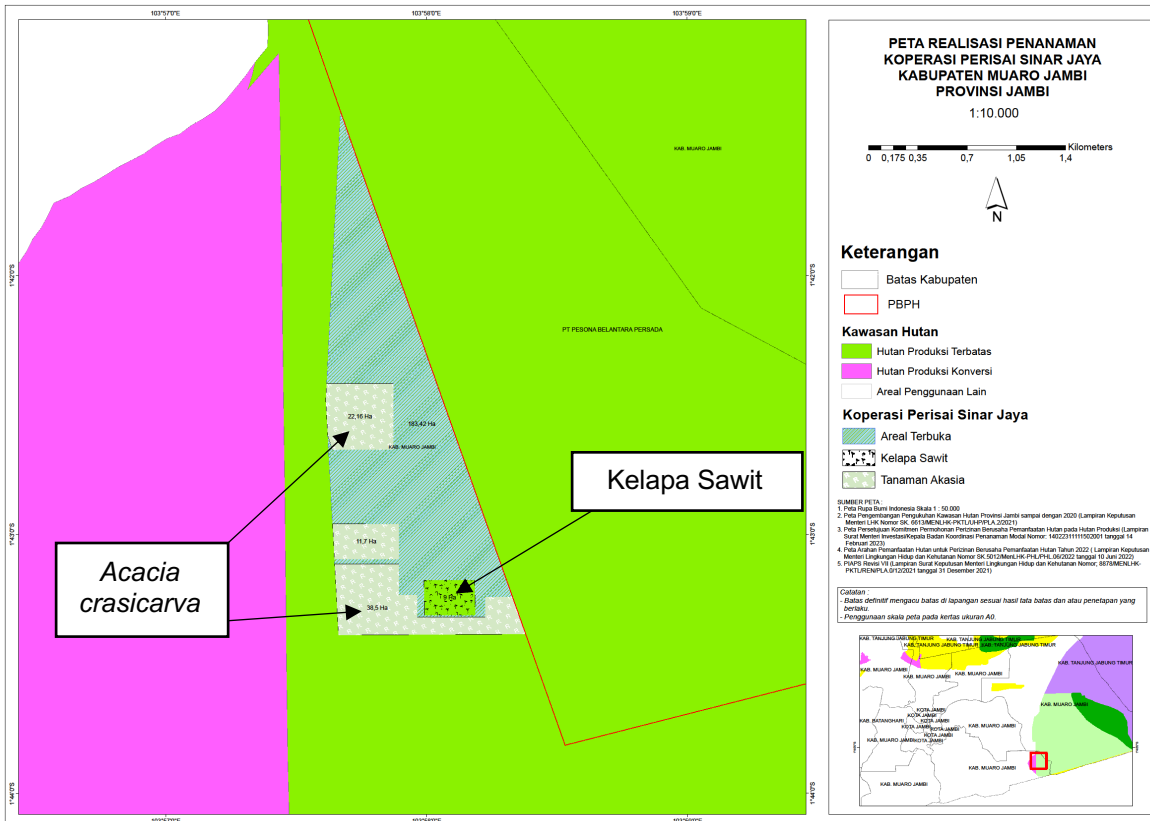
Pemanfaatan lahan di areal HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya saat ini berupa budidaya tanaman secara monokultur dengan jenis tanaman *Acasia crasicarva* dan Kelapa Sawit. Areal yang sudah ditanam dengan jenis *Acasia crasicarva* seluas 72,1 ha dan Kelapa Sawit yaitu seluas 9 ha (Gambar 1).

Pemilihan Jenis Tanaman

Masyarakat memilih beberapa tanaman pokok, tanaman sela dan MPTS untuk dikombinasikan dengan mempertimbangkan kriteria yaitu kemudahan memperoleh bibit, harga bibit, perawatan, budidaya dan produktivitas. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan didapatkan hasil jenis-jenis tanaman pokok, tanaman sela dan tanaman sela sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Tanaman Pilihan Masyarakat

No	Kelompok Tanaman	Jenis Tanaman
1.	Tanaman Pokok	Jelutung, Pulai, <i>Acasia Crasicarva</i>
2.	Tanaman Sela	Jahe Merah, Nanas Madu, Talas/Keladi
3.	Tanaman MPTS	Petai, Jengkol, Pinang, Nangka, Kelapa, Mangga, Rambutan, Matoa



Gambar 1. Peta Realisasi Penanaman HTR Koperasi Perisai Sinar Jaya

Langkah berikutnya adalah melakukan perbandingan terhadap jenis tanaman pilihan masyarakat tersebut untuk mendapatkan urutan prioritas pilihan tanaman pokok, tanaman sela dan MPTS. Perbandingan ini dilakukan berdasarkan pertimbangan setiap kriteria yaitu kemudahan memperoleh bibit, harga bibit, perawatan, budidaya dan produktivitas (Tabel 2; Tabel 3 dan Tabel 5).

Tabel 2. Hasil Pembobotan Jenis Tanaman Pokok

Jenis Tanaman Pokok	Bobot					Prioritas	Rangking
	Bibit Mudah	Bibit Murah	Perawatan Mudah	Budidaya Mudah	Produktivitas Tinggi		
<i>Acacia crasicarva</i>	0.0752	0.0899	0.6144	0.0779	0.0751	0.1580	3
Jelutung	0.7418	0.1914	0.2684	0.6348	0.3332	0.4182	2
Pulai	0.1829	0.7186	0.1172	0.2872	0.5917	0.4238	1
Nilai Konsistensi	0.0424	0.0797	0.0707	0.0904	0.0136		

Tabel 3. Hasil Pembobotan Jenis Tanaman Sela

Jenis Tanaman Sela	Bobot					Prioritas	Rangking
	Bibit Mudah	Bibit Murah	Perawatan Mudah	Budidaya Mudah	Produktivitas Tinggi		
Jahe Merah	0.2583	0.6370	0.2790	0.6301	0.1884	0.2686	2
Nanas	0.6370	0.1047	0.0719	0.2184	0.7306	0.5171	1
Talas	0.1047	0.2583	0.6491	0.1515	0.0810	0.2143	3

Tabel 4. Hasil Pembobotan Jenis Tanaman MPTS

Jenis Tanaman MPTS	Bobot					Prioritas	Rangking
	Bibit Mudah	Bibit Murah	Perawatan Mudah	Budidaya Mudah	Produktivitas Tinggi		
Jengkol	0.0652	0.0652	0.1706	0.0464	0.1607	0.1233	4
Kelapa	0.1841	0.1841	0.0961	0.2089	0.1423	0.1641	2
Mangga	0.0840	0.0840	0.1284	0.0597	0.0400	0.0681	7
Matoa	0.0272	0.0272	0.1190	0.1545	0.0943	0.0835	6
Nangka	0.0476	0.0476	0.0556	0.1182	0.0274	0.0541	8
Petai	0.1875	0.1875	0.0858	0.1105	0.1018	0.1257	3
Pinang	0.3260	0.3260	0.2951	0.2477	0.2925	0.2799	1
Rambutan	0.0784	0.0784	0.0495	0.0541	0.1410	0.1014	5

Jenis tanaman MPTS dan tanaman sela yang dipilih untuk dikombinasikan adalah jenis yang memiliki urutan rangking 1 dan 2 dalam pembobotan. Dengan demikian untuk tanaman MPTS terpilih jenis Pinang dan Kelapa, sedangkan tanaman sela terpilih Nanas dan Jahe Merah. Untuk tanaman pokok dipilih yang memiliki tingkat kesesuaian lahan sangat sesuai (S1). Untuk mendapatkan jenis tanaman yang sesuai dengan karakteristik lahan dilakukan pencocokan (*matching*) antara karakteristik lahan di lokasi penelitian dengan persyaratan kesesuaian lahan setiap jenis tanaman. Indikator kesesuaian yang dilihat adalah temperatur udara, curah hujan, kelembaban udara, kedalaman tanah, ketebalan gambut, kematangan gambut, reaksi tanah (pH), C-Organik dan kelerengan. Hasil pencocokan kesesuaian lahan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kelas Kesesuaian Lahan Di Lokasi Penelitian

Jenis Tanaman	Titik Sampel Tanah										
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
<i>Acacia crasicarva</i>	S2	S3	S3	S3	S2	S2	S3	S2	S2	S2	S2
Jelutung	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Pulai	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Kelapa	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Petai	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Pinang	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Jahe Merah	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Nanas	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1
Talas	S1	S2	S2	S2	S2	S1	S1	S2	S1	S1	S1

Keterangan :

S1 = Sangat Sesuai; S2 = Sesuai; S3 = Cukup Sesuai

T1 s.d T11 = Sampel Tanah

Jenis tanaman yang dipilih adalah jenis yang memiliki tingkat kesesuaian lahan S1. Sehingga terdapat jenis tanaman pokok yang tidak dipilih untuk budidaya yaitu *Acacia crasicarva* karena tidak terdapat sampel yang berada pada tingkat kesesuaian lahan S1.

Hasil pemilihan tanaman pokok, MPTS dan tanaman sela dilakukan penyusunan kombinasi jenis tanaman sehingga menghasilkan 18 pola kombinasi. Penyusunan pola kombinasi ini bertujuan untuk mendapatkan pola kombinasi jenis tanaman yang menghasilkan keuntungan tertinggi. Dalam pelaksanaan *agroforestry* sebagai pertanian berkelanjutan perlu memperhatikan beberapa hal, salah satunya adalah pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan lokasi dan kondisi pertanian setempat (Freenstra dalam Suryani dan Dariah, 2012).

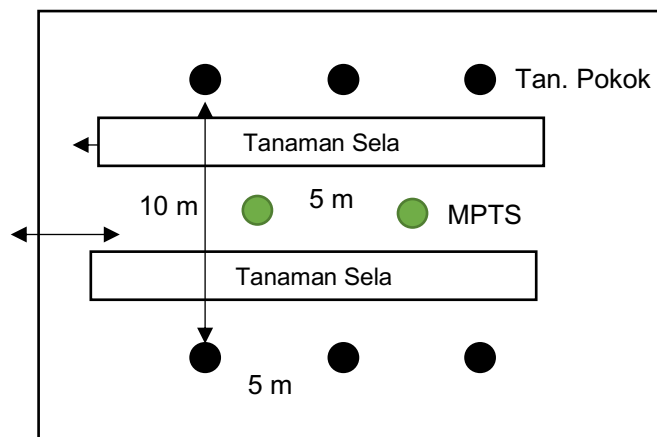
Berdasarkan pola kombinasi jenis tanaman dihitung tingkat produktivitas lahan dan pendapatan pada setiap pola kombinasi dengan mempertimbangkan faktor kematian alami,

produksi setiap jenis tanaman dan harga komoditas yang dihasilkan. Penyusunan jarak tanam pada setiap pola kombinasi mempertimbangkan karakteristik tanaman pokok dan tanaman MPTS. Untuk tanaman sela ditanam pada Lorong-lorong diantara tanaman MPTS. Penyusunan jarak tanam disesuaikan dengan pola kombinasi jenis tanaman untuk mendapatkan hasil yang optimal sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Jarak Tanam Setiap Jenis Tanaman

No	Jenis Tanaman	Jarak Tanam
1	Jelutung	5 x 10 m
2	Pulai	5 x 10 m
3	Kelapa	10 x 10 m
4	Pinang	3 x 10 m
5	Petai	10 x 10 m
6	Jahe merah	50 x 100 cm
7	Nanas	50 x 100 cm
8	Talas	50 x 100 cm

Berdasarkan pola kombinasi dengan jarak tanam yang telah ditentukan, dihitung produktivitas dan pendapatan dalam pemanfaatan lahan menggunakan asumsi, jumlah pohon, produksi komoditas. Ilustrasi penyusunan pola tanam kombinasi dapat dilihat pada Gambar 2. Asumsi perhitungan disajikan pada Tabel 7. Asumsi perhitungan yang dibangun dipengaruhi oleh umur tanaman mulai panen, tingkat kematian alami dan harga komoditas.



Gambar 2. Ilustrasi Pola Kombinasi Jenis Tanaman

Tabel 7. Asumsi Penghitungan Prodktivitas

No	Jenis Tanaman	Jumlah Pohon/ha	Komoditas	Produksi Pohon	Per Periode Panen/th	Harga (Rp)
1	Jelutung	200	Kayu	2,54 M3	-	390.000/m3
			Getah	187,5 gr/sadap	120	8.000/kg
2	Pulai	200	Kayu	1,05 M3	-	390.000/m3
3	Kelapa	100	Buah Kelapa	20 bh	4	3.700/butir
4	Pinang	333	Buah Pinang	4,5 kg	12	12.100/kg
5	Petai	100	Buah Petai	100 kg	2	12.000/kg
6	Jahe Merah	10.800	Jahe Merah	0,5 kg	2	20.000/kg
7	Nanas	10.800	Buah Nanas	1 bh	24	3.450/buah
8	Talas	10.800	Ubi Talas	1,5 kg	1	10.500/kg

Untuk menghitung nilai pendapatan, hasil panen dikalikan dengan satuan harga setiap komoditas. Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut dapat dihitung tingkat produktivitas setiap komoditas dalam pemanfaatan lahan sebagaimana pada gambar Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Simulasi Produktivitas Jenis Tanaman

Komoditas	Jumlah Pohon ditanam	Kematian alami (%)	Jumlah Pohon Tumbuh	pohon dipanen (%)	Jumlah panen per pohon (M3, kg, bh)	Periode panen/th	Jumlah panen/ha/th
Kayu Jelutung	200	5	190	100	2.54 m3	0.025	12.07 M3/ha/th
Getah Jelutung	200	5	190	80	0.1875 kg	120	3,420 kg/ha/th
Kayu Pulai	200	5	190	100	1.05 m3	0.05	9.98 M3/ha/th
Kelapa	100	5	95	80	15 butir	4	4,560 butir/ha/th
Pinang	333	5	316	80	4.5 kg	12	13,666.32 kg/ha/th
Petai	100	5	95	80	100 kg	2	15,200 kg/ha/th
Nanas	10,800	10	9,720	75	1 bh	1	7,290 bh/ha/th
Jahe Merah	10,800	10	9,720	75	0.5 kg	2	7,290 kg/ha/th
Talas	10,800	10	9,720	75	1.5 kg	1	10,935 kg/ha/th

Berdasarkan hasil simulasi produktivitas tersebut dapat dihitung pendapatan pada setiap kombinasi jenis tanaman. Perhitungan pendapatan dikaitkan dengan harga komoditas per satuan produk. Hasil akumulasi perhitungan setiap kombinasi disajikan pada Tabel 9.

Daur ekonomis tanaman Jelutung adalah 30-40 tahun dimana pada saat itu diameter batang sudah mencapai 40-60 cm hingga masa umur pohon 40 tahun. Tinggi maksimal pohon Jelutung dapat mencapai 60 m dan diameter setinggi dada hingga 200 cm. Produksi getah bervariasi mulai dari 100-600 g/pohon per satu kali sadap (Bahtimi, 2009). Hasil sadapan ditampung di dalam kantong plastik ukuran 1-2 kg. Menurut Waluyo et al. (2012), produksi getah jelutung dengan arah

sadap dari kiri atas ke kanan bawah (1/2 spiral) menghasilkan getah 187,5 g/pohon/sadap (Tata. et.al, 2015). Berdasarkan hasil simulasi model pada Tabel 4.21 dapat dilihat bahwa untuk tanaman pokok mampu mencapai tingkat produktivitas 12,07 m³/ha/th. Tanaman pokok Jelutung dapat memberikan hasil berupa getah pada umur 15 sampai dengan 40 tahun sebanyak 3,42 ton/ha/th. Dengan demikian tanaman pokok Jelutung memberikan keuntungan yang lebih besar daripada Pulai.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Pendapatan Setiap Kombinasi

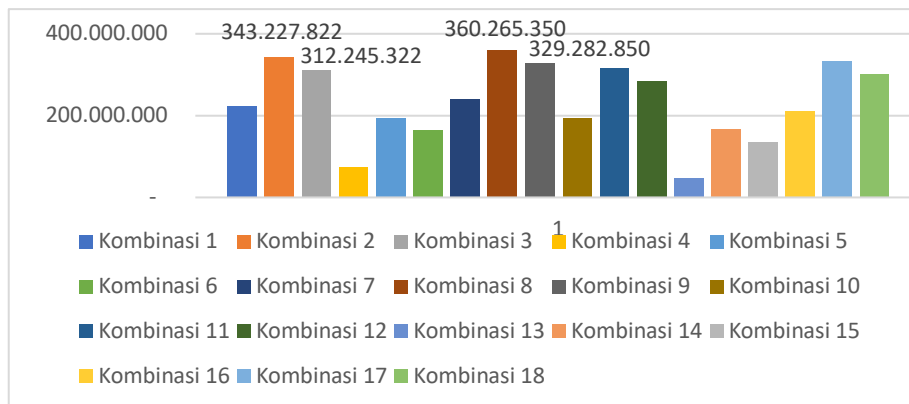
No	Kombinasi	Pendapatan/ha/th
1	Jelutung-Pinang-Nanas	222.578.322
2	Jelutung-Pinang-Jahe Merah	343.227.822
3	Jelutung-Pinang-Talas	312.245.322
4	Jelutung-Kelapa-Nanas	74.087.850
5	Jelutung-Kelapa-Jahe Merah	194.737.350
6	Jelutung-Kelapa-Talas	163.754.850
7	Jelutung-Petai-Nanas	239.615.850
8	Jelutung-Petai-Jahe Merah	360.265.350
9	Jelutung-Petai-Talas	329.282.850
10	Pulai-Pinang-Nanas	194.403.222
11	Pulai-Pinang-Jahe Merah	315.052.722
12	Pulai-Pinang-Talas	284.070.222
13	Pulai-Kelapa-Nanas	45.912.750
14	Pulai-Kelapa-Jahe Merah	166.562.250
15	Pulai-Kelapa-Talas	135.579.750
16	Pulai-Petai-Nanas	211.440.750
17	Pulai-Petai-Jahe Merah	332.090.250
18	Pulai-Petai-Talas	301.107.750

Tanaman MPTS Kelapa dan Pinang masing-masing memiliki produktivitas 4.560 butir/ha/th dan 13,67 ton/ha/th . Dengan asumsi harga komoditas kelapa Rp. 3.700,-/butir pendapatan yang diperoleh dari komoditas kelapa mencapai Rp. 16.872.000,- /ha/th. Sedangkan buah pinang di tingkat harga Rp. 12.100,-/kg maka diperoleh pendapatan sebesar Rp. 165.362.472,-/ha/th.

Tanaman sela Nanas dan Jahe Merah memiliki produktivitas masing-masing 7.290 bh/ha/th dan 7,29 ton/ha/th. Pada tingkat harga Nanas Rp. 3.450,-/bh maka dapat diperoleh pendapatan dari Nanas sebesar Rp. 25.150.500,-/ha/th. Sedangkan Jahe Merah pada tingkat harga Rp. 20.000,-/kg dapat memberikan keuntungan lebih tinggi yang mencapai Rp. 145.800.000,-/ha/th

Kombinasi jenis tanaman yang mampu memberikan keuntungan terbesar adalah pada kombinasi 2 yaitu Jelutung-Pinang-Jahe Merah dengan nilai pendapatan sebesar Rp. 343.227.222,-/ha/th. Hal ini dikarenakan pohon Jelutung dapat menghasilkan getah pada umur tanaman minimal 10 – 15 tahun setelah tanam dan dapat dipanen hingga masa tebang umur 40 tahun (Tata. et.al, 2015). Dengan demikian tanaman Jelutung memberikan kontribusi produk getah selama 25-30

tahun. Tanaman Pinang menghasilkan buah pada umur 4 tahun hingga akhir masa produktif di umur 25 tahun. Dengan demikian Pinang dapat memberikan kontribusi pendapatan selama 21 tahun. Tanaman sela Jahe Merah dapat dibudidayakan setiap tahun dengan masa produksi 2 kali dalam setahun. Penanaman tanaman sela dapat dilakukan sejak awal penanaman tanaman pokok dan MPTS, sehingga dapat diperoleh hasil tanaman Jahe Merah dari tahun pertama. Perbandingan pendapatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Simulasi Pendapatan Setian Pola Kombinasi Tanaman

KESIMPULAN

Pemilihan jenis tanaman berdasarkan pilihan masyarakat dan tingkat kesesuaian lahan diperoleh 18 pola kombinasi yaitu : (a) Jelutung-Kelapa-Nanas, (b) Jelutung-Kelapa-Jahe Merah, (c) Jelutung-Kelapa-Talas, (d) Jelutung-Petai-Nanas, (e) Jelutung-Petai-Jahe Merah, (f) Jelutung-Petai-Talas, (g) Jelutung-Pinang-Nanas, (h) Jelutung-Pinang-Jahe Merah, (i) Jelutung-Pinang-Talas, (j) Pulai-Kelapa-Nanas, (k) Pulai-Kelapa-Jahe Merah, (l) Pulai-Kelapa-Talas, (m) Pulai-Petai-Nanas, (n) Pulai-Petai-Jahe Merah, (o) Pulai-Petai-Talas, (p) Pulai-Pinang-Nanas, (q) Pulai-Pinang-Jahe Merah dan (r) Pulai-Pinang-Talas. Berdasarkan hasil simulasi perhitungan produktivitas dan pendapatan dari setiap kombinasi diperoleh pola kombinasi yang memberikan keuntungan tertinggi yaitu Jelutung-Petai-Jahe Merah. Pola kombinasi ini menghasilkan pendapatan secara akumulatif sebesar Rp.360.265.350,-/ha/th. Pendapatan ini dipengaruhi oleh produktivitas dan harga dari komoditas Petai yang berproduksi pada tahun ke tujuh dan Jahe Merah yang telah dapat berproduksi dari tahun pertama. Pemanfaatan lahan di tanah gambut membutuhkan perlakuan dengan biaya yang cukup tinggi. Kepemilikan modal petani yang belum memadai dilihat dari tingkat penghasilan perbulan dapat dalam upaya optimalisasi pemanfaatan lahan dapat distimulasi dengan memanfaatkan fasilitas penyediaan bantuan bibit dan peralatan pertanian dari instansi terkait. Perlu dilakukan pengakajian lebih dalam untuk perhitungan pendapatan bersih dikaitkan dengan biaya produksi dan perubahan harga komoditas yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan T, Suratman W.S, dan Lutfi M. 2014. *Optimalisasi Penggunaan Lahan Untuk Agroforestri di Daerah Aliran Sungai Cimanuk Provinsi Jawa Barat*. Jurnal Teknosains Volume 4 No.1. Yogyakarta.
- Hairiah K., Sardjono M.A., Sabarnurdin S. 2003. *Pengantar Agroforestri*. World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor. Indonesia.
- Martini, E. Riyandoko. Roshetko, JM. 2017. *Pedoman Membangun Agroforestri Kopi*. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Nurliana, Cahyono D, Hastuti, B.B, Rini (2008). *Analisis Kualitatif dan Kualitatif Minyak Atsiri dari Rimpang Jahe Merha (Zingiber officinale var. Rubrum) Dengan Variasi Waktu Panen Yang Berbeda*. {<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:187653529>}
- Rajati, T *et al.* 2006. *Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Kehutanan dalam rangka Peningkatan Kualitas Lingkungan dan Kesejahteraan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Sekitar Hutan : Studi Kasus di Kabupaten Sumedang*. Manajemen Hutan Tropika Vol. XII No. 1. Bogor.
- Suryani E., dan Dariah A. 2012. *Peningkatan produktivitas Tanah Melalui Sistem Agroforestri*. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 6 No. 2, Desember 2012.
- Tata H.L, Bastoni, Sofiyuddin M, Mulyoutami E, Perdana A dan Janudianto. 2015. *Jelutung Rawa: Teknik Budidaya dan Prospek Ekonominya*. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. 62p.